NODE

PT

Controlador de Funcionamento a Pilhas

Manual do Proprietário e Instruções de Utilização

NODE
MO TU WE TH FR SA SU
ODD EVEN INT
PRG
B

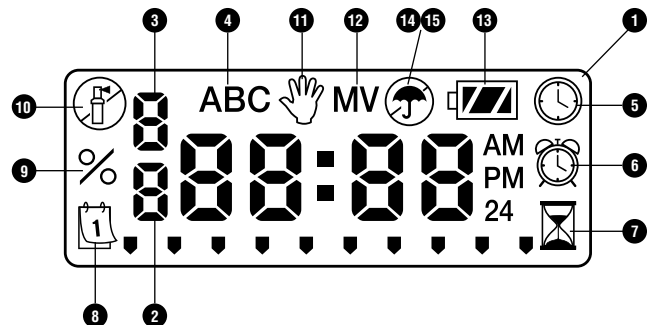
ÍNDICE

PT

CARACTERÍSTICAS DO NODE

- Programação simples por botão
- Modelo de estação única com solenóide de fecho CC. Também disponíveis modelos de 2, 4 ou 6 estações (solenóides não incluídos).
- Ecrã de cristais líquidos (LCD) grande com ícones de fácil compreensão
- Funciona com pilhas alcalinas standard de 9 V (1 ou 2 para maior duração das pilhas)
- 3 programas (A, B, C), até 4 inícios cada
- Tempos de funcionamento entre 1 min a 6 horas
- Rega manual
- Indicador de pilha mostra a carga restante
- Compatível com pluviómetro
- Memória não volátil retém todas as informações de programação
- Ajuste sazonal entre 10 e 150%
- A memória Easy Retrieve (fácil recuperação) permite guardar/recuperar o programa preferido
- Ignorar manualmente o pluviómetro
- Calculadora de tempo de execução total mostra tempo de rega do programa total por programa

COMPONENTES DO NODE

Esta secção apresenta uma breve descrição dos componentes do NODE. Cada item será discutido detalhadamente mais adiante. No entanto, esta secção pode ser útil para o utilizador se familiarizar com as diferentes opções disponíveis.

Botões de controlo

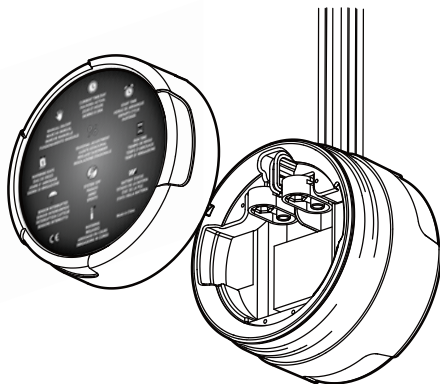
1. **Botão** – Aumenta o visor intermitente seleccionado
2. **Botão** – Diminui o visor intermitente seleccionado
3. **Botão** – Selecciona uma função de programação
4. **Botão** – Avança o visor intermitente seleccionado para o item seguinte
5. **Botão** – Retrocede o visor intermitente seleccionado para o item anterior
6. PRG **Botão** – Selecciona o programa (A, B ou C)

Visor LCD

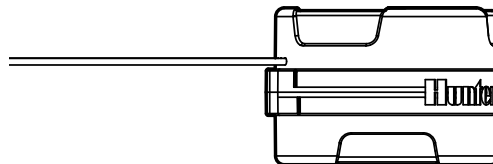
1. **Visor principal** – Indica todas as informações sobre o programa
2. **Número de estação** – Indica o número da estação que está a ser programada
3. **Número do hora de início** – Indica o número do temporizador de início que está a ser programado
4. **Programa** – Indica o programa (A, B ou C)
5. **Hora/dia actual** – Indica quando a hora/dia actual estão a ser definidos
6. **Horas de início** – Indica quando as horas de início estão a ser definidas
7. **Tempos de execução** – Indica quando os tempos de execução estão a ser definidos. Permite definir tempos de execução entre 1 minuto e 6 horas
8. **Dias de rega** – Permite seleccionar dias individuais para a rega ou um número seleccionado de dias entre regas (intervalo)
9. **Ajuste sazonal por %** – Permite que o ajuste sazonal seja programado entre 10 e 150% (o valor predefinido é 100%)
10. **Sistema desligado** – Indica que a rega está suspensa
11. **Ligar/desligar manualmente** – Indica quando está programada a rega manual. Permite activar a estação manualmente
12. **MV** (Válvula principal) – Indica que a estação 1 está definida para funcionamento com válvula principal (disponível apenas em modelos de 2, 4 ou 6 estações)
13. **Estado da pilha** – Indica a carga restante da pilha
14. **Chapéu-de-chuva** – Indica que o pluviómetro está a suspender a rega
15. **Chapéu-de-chuva com traço** – Indica que o pluviómetro foi ignorado manualmente

LIGAR A PILHA OU PILHAS

O dispositivo NODE utiliza duas pilhas standard de 9 V (não incluídas) para operar as válvulas e programar o controlador. O controlador pode funcionar utilizando uma única pilha de 9 V ou duas pilhas de 9 V. Em condições normais, a duração calculada de uma pilha de 9 V é um ano e dois anos para duas pilhas de 9 V.

NOTA: o controlador NODE tem uma memória não volátil que permite que a pilha seja removida sem perder as informações do programa.

Para instalar a pilha ou pilhas

1. Desenrosque a parte posterior do corpo do controlador NODE para ter acesso ao compartimento das pilhas.
2. Insira a pilha ou pilhas no suporte para as pilhas e ligue o controlador utilizando um conector de pilhas.
3. Certifique-se de que não existe água dentro do compartimento das pilhas.
4. Enrosque a metade posterior do controlador NODE à metade dianteira.

NOTA: certifique-se de que o marcador de vedação na metade posterior do controlador NODE está alinhado com a metade frontal, garantido que cria a vedação adequada.

LIGAR OS SOLENÓIDES

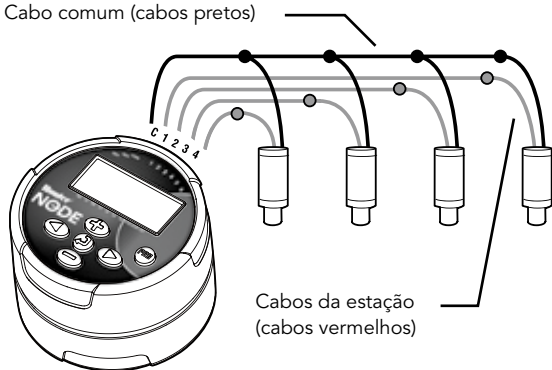
O controlador NODE-100 é fornecido com um solenóide ligado ao controlador. Os controladores de estações múltiplas NODE-200, NODE-400 e NODE-600 operam até 2, 4 ou 6 solenóides, respectivamente. Os solenóides de CC da Hunter (P/N 458200) podem ser facilmente instalados em todas as válvulas de plástico da Hunter.

NOTA: é obrigatório utilizar solenóides de fecho CC que funcionem com alimentação entre 9 a 11 V CC. Os solenóides de 24 V CA não irão funcionar com o controlador NODE.

Para ligar solenóides de CC ao controlador NODE

1. Ligue os cabos pretos de cada solenóide a um único cabo comum (cabo preto) que sai do controlador NODE. Fixe as ligações de todos os cabos com conectores impermeáveis.

2. Ligue um cabo vermelho de cada solenóide ao cabo da estação correspondente (cabo vermelho) do controlador NODE. Os números das estações estão identificados na superfície do controlador NODE. Fixe as ligações de todos os cabos com conectores impermeáveis.

NOTA: a distância máxima dos cabos entre o solenóide e o controlador NODE é de 30 m/100 pés (tamanho mínimo de cabo calibre 18).

INSTALAR O CONTROLADOR NODE

O controlador NODE pode ser facilmente instalado em qualquer válvula de plástico Hunter. O encaixe é conseguido através de um clipe de instalação especialmente desenhado. É fornecida uma tampa de protecção de plástico para impedir que se acumule sujidade na superfície do controlador NODE.

Para instalar o controlador NODE numa válvula (Figura 1)

1. Desenrosque o solenóide existente da válvula.
2. Enrosque o solenóide de fecho CC (P/N 458200) na tampa da válvula.
3. Fixe a extremidade grande do clipe de instalação da válvula à parte intermédia do corpo do controlador NODE.
4. Encaixe a extremidade pequena do clipe de instalação no solenóide.

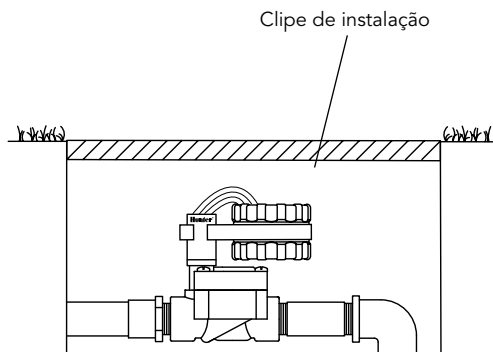
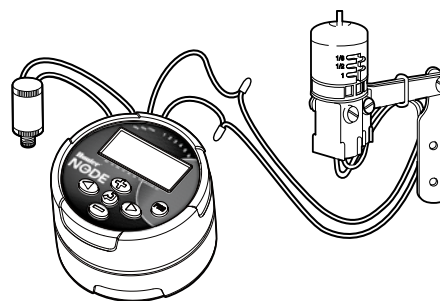



Figura 1

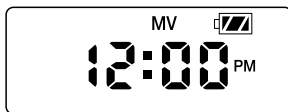
LIGAR UM SENSOR METEOROLÓGICO

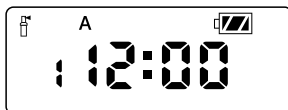
Pode ligar um pluviómetro Mini-Clik® ou Rain-Clik® da Hunter ao controlador NODE. O objectivo deste sensor é parar a rega sempre que as condições atmosféricas assim o determinem.

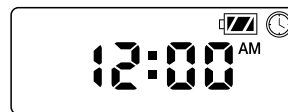
NOTA: quando o pluviómetro estiver a interromper a rega, o visor irá apresentar o ícone de Sistema desligado , “OFF” (Desligado) e .

1. Corte o anel metálico amarelo ligado ao controlador NODE aproximadamente a meio.
2. Descarne aproximadamente 13 mm (½") de isolamento de cada cabo. Ligue um cabo amarelo a cada um dos dois cabos do sensor meteorológico. Pode instalar o pluviómetro até 30 m (100 pés) do controlador NODE (tamanho mínimo do cabo 18AWG/1,0 mm).
3. Fixe as ligações dos cabos com conectores impermeáveis.

Modelo Mini-Clik® da Hunter

MODO INACTIVO

Normalmente, o visor do controlador NODE apresenta a hora e o dia, dia da semana, MV (se a opção de válvula principal estiver activada) e o indicador de carga. Durante um curto período de inactividade, o visor irá desligar-se para poupar a carga da pilha. Ao premir qualquer botão irá ligar o controlador NODE no modo inactivo.

MODO ACTIVO

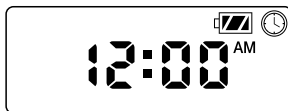
Quando o controlador estiver a operar um programa, os itens apresentados no visor incluem o número da estação, a letra do programa, o tempo de execução restante e o ícone intermitente do Aspersor.

PROGRAMAR

O controlador NODE utiliza a programação de controlador standard da Hunter com 3 programas (A, B, C) e 4 horas de início por programa. Nos controladores Hunter é utilizado um regulador rotativo para visualizar as funções de programação, contudo, no controlador NODE, o botão é utilizado para criar o programa de rega de forma rápida e fácil. Ao programar, a parte intermitente do visor pode ser alterada premindo os botões ou . Para alterar uma opção que não esteja intermitente, prima os botões ou até que o item pretendido fique intermitente.

Acertar a data e a hora

1. Pressione o botão até aparecer o ícone .
2. Serão apresentados os 4 dígitos que representam o ano. Utilize os botões ou para alterar o ano. Prima o botão para continuar e definir o mês.
3. Serão apresentados 4 dígitos, com 2 dígitos à esquerda intermitentes que representam o mês. Utilize os botões ou para alterar o mês. Prima o botão para continuar e definir o dia.
4. Apenas serão apresentados e estarão intermitentes os dois dígitos da direita, que representam o dia. Prima os botões ou para alterar o dia. Prima o botão para alterar a hora. Prima o botão para continuar e definir a hora.
5. É apresentada a definição de hora AM/PM/24 intermitente. Prima os botões ou para alterar a definição de hora para AM, PM ou relógio de 24 horas. Prima o botão para continuar e definir a hora.

6. São apresentados os 4 dígitos, com os 2 números da esquerda intermitentes que representam a hora. Utilize os botões ⊕ ou ⊖ para alterar a hora. Prima o botão ▶ para continuar e definir os minutos.

7. São apresentados os 4 dígitos, com os 2 números da direita intermitentes que representam os minutos. Utilize os botões ⊕ ou ⊖ para alterar os minutos. Premir o botão ▶ irá avançar para a definição de ano no Passo 2.

8. Prima o botão ↵ para avançar para a função de programação seguinte ou permitir que o controlador regresse ao modo inactivo.

Definir horas de início da rega

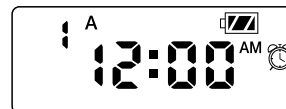
1. Prima o botão ↵ até ser apresentado o ícone ⏰.

2. A hora de início é apresentada de forma intermitente, juntamente com a letra do programa (A, B ou C) e o número da hora de início (1, 2, 3 ou 4) na parte superior esquerda do visor. É possível definir até oito horas de início por dia para cada programa.

3. Utilize os botões ⊕ ou ⊖ para alterar a hora de início para o programa apresentado. Cada vez que premir o botão irá alterar a hora de início em incrementos de 15 minutos.

4. Utilize os botões ▶ ou para alterar a hora de início para o programa apresentado. O número da hora de início é apresentado no canto superior esquerdo do visor.

5. Prima o botão PRG para adicionar horas de início a um programa diferente.

6. Prima o botão ↵ para avançar para a função de programação seguinte ou permitir que o controlador regresse ao modo inactivo.

NOTA: após programar o tempo de execução para a última estação, prima o botão ▶ para apresentar o tempo de execução total do programa.

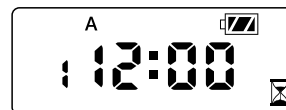
Definir tempos de funcionamento

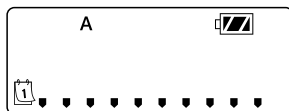
1. Prima o botão ↵ até ser apresentado o ícone ⌛.

2. Será apresentado o tempo de execução intermitente. Também é apresentada a letra do programa (A, B ou C) e o número da estação activa no lado inferior esquerdo do visor. Prima os botões ⊕ ou ⊖ para alterar o tempo de execução da estação de 1 minuto até 6 horas.

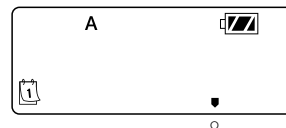
3. Prima o botão ▶ para avançar para a estação seguinte.

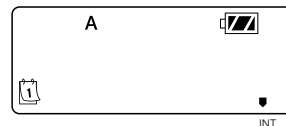
4. Prima o botão PRG para adicionar um tempo de execução a outro programa.

5. Prima o botão ↵ para avançar para a função de programação seguinte ou permitir que o controlador regresse ao modo inactivo.

Definir dias da rega

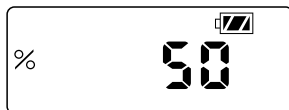
1. Prima o botão até ser apresentado o ícone.
2. Será apresentada a letra do programa (A, B ou C).
3. As setas indicam os dias específicos da semana em que irá acontecer a rega. Utilize os botões ou para visualizar os dias.
4. Prima o botão para activar esses dias para o programa apresentado ou o botão para cancelar a rega desse dia. **A seta será apresentada nos dias de rega para o programa activo.**
5. Prima o botão para definir os dias de rega para um programa diferente, se pretender.
6. Prima o botão para avançar para a função de programação seguinte ou permitir que o controlador regresse ao modo inactivo.

Seleccionar dias pares/ímpares para rega

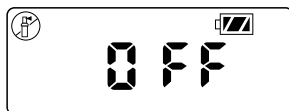
Esta funcionalidade utiliza dias do mês numerados para a rega em vez de dias da semana específicos.

1. Prima o botão até ser apresentado o ícone.
2. Prima o botão até que o cursor fique acima de ODD (Ímpar) ou EVEN (Par) no visor.
3. Prima o botão para seleccionar, ou o botão para cancelar os dias pares ou ímpares da rega.
4. Assim que o modo ODD (Ímpar) ou EVEN (Par) estiver activado, será o único cursor apresentado no visor.

Seleccionar intervalos de dias para rega

1. Prima o botão até ser apresentado o ícone.
2. Prima o botão até que o cursor fique acima de **INT** (Intervalo) no visor.
3. Prima o botão e o número 1 ficará intermitente, indicando o número de dias entre a rega.
4. Prima os botões ou para seleccionar o número de dias entre os dias de rega (1 a 31).

Definir o ajuste sazonal

1. Prima o botão até ser apresentado o ícone %.
2. Prima os botões ou para aumentar ou diminuir o valor de ajuste sazonal da predefinição 100% (para baixo até um valor mínimo de 10% ou um valor máximo de 150%).
3. O valor programado para o ajuste semanal será aplicado a todos os programas de rega e irá reflectir-se de imediato nos tempos

de execução apresentados. Por exemplo, se programar tempos de execução de 20 minutos e, em seguida, o ajuste sazonal for alterado de 100% para 50%, os tempos de execução apresentados serão de 10 minutos.

Desligar o sistema

Para desligar o controlador, prima o botão até que os ícones e **OFF** (Desligado) sejam apresentados no ecrã. Para colocar o controlador novamente no modo de programação automática, prima o botão . O controlador irá regressar imediatamente ao modo de programação automática e irá apresentar a hora e o indicador de carga.

Rega manual

A rega manual permite testar cada estação ou um programa para um tempo de execução específico. Neste modo, a condição do sensor meteorológico (se utilizado) será ignorada.

1. Certifique-se de que o controlador está no modo inactivo. Prima e mantenha premido o botão até ser apresentado o ícone .
2. O número da estação será apresentado no lado inferior esquerdo do visor, juntamente com o tempo de execução.
3. Utilize os botões e para seleccionar a estação pretendida e os botões e para definir a hora de rega manual para a estação apresentada.
4. Para activar manualmente um programa, prima o botão PRG. Será apresentada a letra do programa (A, B ou C) no ecrã. Se for necessário um programa diferente, prima o botão PRG até ser apresentado o programa pretendido.
5. Para interromper o ciclo da rega manual, prima o botão até que a hora fique reduzida a zeros.
6. Prima o botão para avançar para a função de programação seguinte ou permitir que o controlador regresse ao modo inactivo.

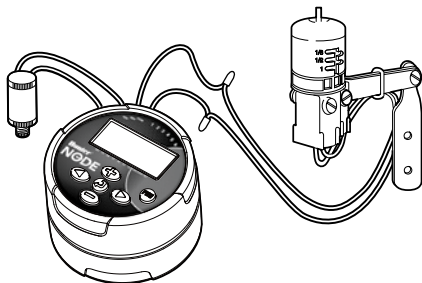
NOTA:

- **Premir os botões ou quando uma estação está em execução no modo de rega manual irá modificar a hora de rega dessa estação.**
- **Premir o botão quando uma estação está em execução no modo de rega manual irá parar a rega na estação actual e avançar para a estação seguinte.**
- **Premir o botão quando uma estação está em execução no modo de rega manual irá parar a rega na estação actual e retroceder para a estação anterior.**

Funcionamento do sensor

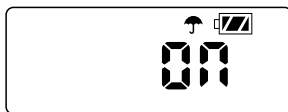
O controlador NODE é compatível com os pluviómetros Mini-Clik®
e Rain-Click®, bem como muitos outros tipos de dispositivos/sensores
de interrupção que não necessitam de alimentação. Ligue simplesmente
o sensor ao controlador NODE cortando o anel metálico amarelo
e ligando os cabos do sensor.

NOTA: o controlador NODE não é compatível com o dispositivo Rain-Clik® Sem Fios da Hunter ou outros dispositivos meteorológicos que requerem alimentação de 24 V CA.

Quando o sensor for activado irá suspender a rega e o ícone será
apresentado no visor.

Todas as funções de programação avançadas são iniciadas no modo inactivo, que apresenta a hora, dia da semana e indicador de carga no visor. Se estiver algo intermitente no visor, é porque o controlador está num dos modos de programação. Após um curto período de inactividade, o controlador irá regressar ao modo inactivo.

Ignorar o sensor

1. No modo inactivo, prima e mantenha premido o botão até que o ícone seja apresentado.

2. O visor irá mostrar um ícone de chapéu-de-chuva intermitente e **ON** (Ligado).

3. Prima o botão para ignorar o sensor. O visor irá apresentar e **OFF** (Desligado), indicando que o sensor meteorológico foi ignorado. O ícone será apresentado no visor durante o funcionamento normal, indicando que o controlador está no modo Ignorar.

4. Para reactivar o pluviómetro, prima e mantenha premido o botão até que o ícone seja apresentado. Prima o botão para regressar o modo de sensor normal.

Memória Easy Retrieve

Esta função permite guardar um programa preferido na memória permanente no controlador, para ser restaurado em qualquer altura. Esta é uma excelente forma de substituir alterações efectuadas e reverter para a calendarização de programação original.

Para guardar um programa:

1. Certifique-se de que o controlador está programado com a calendarização de programação preferida.

2. No modo inactivo, prima e mantenha premidos os botões e durante 5 segundos para guardar o programa actual.

3. O ecrã irá apresentar 3 linhas de traços que se movem da esquerda para a direita e que indicam que o programa actual está a ser guardado na memória permanente. O visor irá piscar **Done** (Concluído) quando o processo estiver concluído.

Para recuperar um programa guardado:

1. No modo inactivo, prima e mantenha premidos os botões e durante 5 segundos.

2. O ecrã irá apresentar 3 linhas de traços que se movem da direita para a esquerda e que indicam que o programa preferido está a ser recuperado da memória.

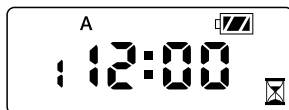
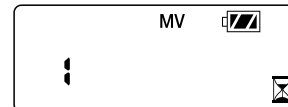
O controlador tem agora o programa preferido como programa actual. O visor irá piscar **Done** (Concluído) quando o processo estiver concluído.

NOTA: tenha atenção ao utilizar a memória Easy Retrieve (fácil recuperação). Guardar dados do programa na memória utilizando a opção Easy Retrieve irá utilizar as informações do programa actual e substituir tudo o que está guardado na memória permanente. Ao guardar os dados do programa, certifique-se de que os dados do programa actual são os mesmos que pretende guardar.

Definir funcionamento da válvula principal (Apenas para NODE-200, NODE-400 e NODE-600)

Os modelos do NODE para estações múltiplas (NODE-200, NODE-400 e NODE-600) podem ser programados utilizando uma válvula principal normalmente fechada. Ao programar com a válvula principal, está a atribuir a estação 1 como válvula principal, o que significa perder efectivamente a utilização da estação 1 para activação de uma estação de rega.

1. No modo inactivo, prima o botão até que o ícone seja apresentado.

2. O programa A será apresentado juntamente com o número da estação activa no lado inferior esquerdo. Certifique-se de que a estação activa apresentada é a Nº. 1. Será apresentado o tempo de execução.

3. Prima o botão uma vez e o ícone **MV** (Válvula principal) será apresentado no ecrã e as horas irão desaparecer. A estação 1 actua agora como a válvula principal e não estará disponível noutros ecrãs de programação.

4. Quando a válvula principal estiver activada, irá aplicar-se a todos os programas e o ícone **MV** permanecerá sempre no ecrã.

Interrupção programável (até 99 dias)

Esta funcionalidade permite parar todas as regras programadas durante um período designado entre 1 e 99 dias. No final do período de interrupção programável, o controlador voltará ao funcionamento normal.

1. No modo inactivo, prima o botão até que o ícone seja apresentado. Aguarde dois segundos até que **OFF** (Desligado) seja apresentado no visor. O controlador está agora no modo Sistema desligado.

2. Prima o botão e o número 1 ficará intermitente, indicando o número de dias que o controlador permanecerá desligado. Programe os dias em que o sistema fica desligado, conforme pretendido, até um máximo de 99 dias.

3. O visor irá apresentar o número de dias restantes no período OFF (Desligado).

4. Para interromper o período em que o sistema está desligado, prima o botão para regressar o ecrã de modo inactivo, que mostra a hora e o dia da semana.

Teste Quick Check da Hunter

Este procedimento de diagnóstico do circuito pode identificar rapidamente "curto-circuitos" causados geralmente por solenóides avariados ou quando um cabo comum descarnado toca num cabo de controlo da estação descarnado. Para iniciar o procedimento de teste Quick Check da Hunter:

1. No modo inactivo, prima e mantenha premidos os botões ⊕, ⊖, ▶ e ◀.
2. O visor apresenta todos os segmentos. Liberte os botões.
3. Prima o botão ⊕ para iniciar o teste Quick Check.
4. O controlador irá então activar cada estação disponível durante 1 segundo, até que todas as estações tenham sido activadas.

INDICADOR DE CARGA

Pode ter-se uma estimativa da carga restante da pilha ou pilhas através do indicador de carga apresentado no visor. O controlador NODE pode funcionar utilizando uma única pilha de 9 V ou duas pilhas de 9 V. Utilizar duas pilhas de 9 V equivale aproximadamente ao dobro da carga de uma pilha de 9 V. O gráfico do indicador de carga em baixo apresenta uma estimativa da carga restante.

Cheia: 100–60% de carga

Média: 60–25% de carga

Baixa: 25–0% de carga

Substituir a pilha de imediato!

REDEFINIR O CONTROLADOR

Redefinir o controlador irá apagar os dados do programa guardados e reiniciar o controlador. Uma redefinição não elimina, no entanto, um programa guardado da memória permanente utilizando a funcionalidade de memória Easy Retrieve (consultar página 12) para guardar um programa preferido.

1. No modo inactivo, prima e mantenha premidas as teclas ⊖, ▶ e PRG.
2. Após dois segundos, o ecrã fica em branco. Continue a manter premidas as teclas ⊖, ▶ e PRG.
3. 12:00 ficará intermitente no visor. Liberte as teclas.
4. O controlador poderá apresentar uma contagem decrescente de 10 para 1 no visor e, em seguida, apresenta 12:00 am de forma intermitente quando a redefinição estiver concluída. O controlador poderá agora ser reprogramado.

GUIA DE RESOLUÇÃO DE PROBLEMAS

PT

Problema	Causas	Soluções
O visor não tem imagem.	Visor desligado. Pilha gasta.	Pressione qualquer botão durante 1 segundo. Substitua a pilha.
Visor indica rega, mas nada acontece.	Água sem pressão. Solenóide avariado. Solenóide incompatível.	Ligar alimentação do sistema principal. Substituir solenóide. Tem de utilizar o solenóide de fecho CC (P/N 458200) ou outro solenóide de fecho CC compatível.
A rega automática não se inicia na hora de início.	Controlador no modo Sistema desligado. A opção AM/PM de hora do dia não está definida correctamente. A opção AM/PM da hora de início não está definida correctamente.	Verifique se o controlador está programado para a rega automática. Corrija a opção AM/PM da hora do dia. Corrija a opção AM/PM da hora de início.
O pluviómetro não suspende a rega.	Pluviómetro com defeito ou ligação incorrecta.	Verifique o funcionamento adequado do pluviómetro e se as ligações estão correctas (consultar a página 10).
Controlador rega mais do que uma vez.	O programa tem mais do que 1 hora de início atribuída. Cada programa tem até 4 horas de início.	Elimine as horas de início do programa, conforme necessário.

ESPECIFICAÇÕES

Dimensões: 89 mm (3 ½") de diâmetro, 64 mm (2 ½") de altura

Entradas de sensor: 1

Alimentação: pilha alcalina de 9 V (1 ou 2 para aumentar a duração da carga)
Activa solenóides de fecho CC que funcionam a 9-11 V CC (Hunter PN 458200)

Temperatura de funcionamento: 0 °F a 140 °F ou -17 °C a 60 °C

Homologações
IP68
CE
FCC
C-Tick